MALA FOTO BIBLIOTEKA

3

M. FIZI

UZ SVAKO SVJETLO

epoha

3. MALA FOTO-BIBLIOTEKA 3.

MILAN FIZI

UZ SVAKO SVJETLO

sa 33 fotografije i crteža

TREĆE IZDANJE

EPOHA
ZAGREB 1962

sadržaj

Slika na naslovnoj strani: Foto-montaža, Milan Fizi

mala foto-biblioteka – uz svako svjetlo

Mnogi su foto-amateri još i danas pod utjecajem zastarjelog shvaćanja, koje potječe iz doba kad se snimalo svjetlosno slabim objektivima i slabo osjetljivim pločama i filmovima, i misle da se može fotografirati samo ljeti, za lijepog vremena s mnogo svjetla. No, od tog doba fotografska je tehnika znatno napredovala i stvorila različita savremena sredstva pomoću kojih možemo snimati pri svakom svjetlu, tako da ne moramo čekati na sunčani dan da s kamerom izađemo napolje. Zapravo su uvjeti za snimanje uvijek povoljniji nego što to mi sebi zamišljamo. Ali, mi se novim tehničkim sredstvima u fotografiji još dovoljno ne služimo.

Što da radimo, na primjer, na izletu ili odmoru, kad nam je film u kameri, imamo slobodnog vremena, imamo volju za snimanje, a nebo se naoblačilo, zamaglilo ili je počela sipiti kišica? Zar da čekamo da se pojavi sunce, i da tako možda propustimo i pokoju izvanrednu priliku da napravimo snimak pri nekom naročitom svjetlu ili uz neki poseban »štimung«, koji je stvorilo takvo vrijeme? A šta bismo učinili u slučaju da nešto baš moramo snimiti bez obzira na to kakvo je vrijeme, a iskustva za snimanje – osim pri sunčanom svjetlu – nemamo?

U ovoj knjižici ukazujemo na mogućnosti fotografiranja ne samo pri lijepom vremenu već i u raznim drugim uvjetima u prirodi, u kojoj atmosferske prilike u pojedino godišnje doba, kao i u toku svakoga dana, stvaraju nove prizore dajući snimljenim motivima često neku posebnu karakteristiku.

Današnja fotografija ne poznaje ograničenja; čovjek može snimati čitavu godinu, jer mu sredstva moderne tehnike omogućuju stalnu aktivnost. Kad više ne možemo snimati pri danjem svjetlu, tj. u vrijeme kad su iscrpene mogućnosti svjetlosno jakih objektiva i visokoosjetljivog filma, imamo umjetno svjetlo i bljeskalice. Na nama je da ta sredstva i njihove mogućnosti upoznamo i da se njima služimo kad se god za to ukaže potreba.

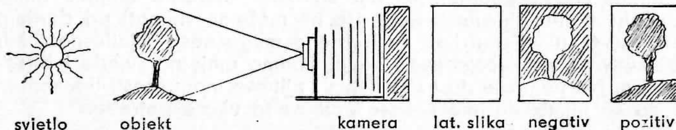
put do slike

Objekt koji želimo snimiti mora biti osvijetljen. Leće u objektivu naše kamere sabiru svjetlo koje se s objekta odražava i prenose umanjenu optičku sliku u tamnu komoru kamere. Kako tu sliku vidimo na mutnom staklu tako će se ona ocrtati i na sloju osvjetljivom na svjetlo, kojim je tanko premazana površina filma ili ploče. Optički crtež umanjene i zgusnute slike je izvanredno fin. Objektivi prema svojoj kvaliteti i žarišnoj dužini mogu ocrtati do 150 crtica na jednom kvadratnom milimetru! Ovaj maksimalni broj crtica mogu oštro registrirati samo niskoosjetljivi filmovi i ploče, kod kojih su bromosrebrna zrnca u sloju sitno raspoređena.

Svjetlo se s pojedinih predmeta odražava u bezbroj sitnih tačkica, a svaka od njih slična je slamci u snopu slame. Tako se, na primjer, jedna sjajna tačkica u zjenici oka osobe koju portretiramo odražava kao snop svjetla, koje objektiv prenosi i ocrtava na sloju ploče ili filma.

Pri c r t a n j u s v j e t l o m odvija se veoma zanimljiv proces. Kad na osjetljivi filmski sloj padnu zrake svjetla, one na nj djeluju prema svojoj jačini i na njemu ostave svoj trag. Svjetlo se sudarilo sa sitnim kristalićima halogenog srebra, koji su sitno raspoređeni u želatinskom sloju i – poput uboda iglom u našu kožu – svaka tačkica iz snopa svjetla djelovala je na osjetljive kristaliće na koje je naišla na svom putu, bombardirala ih, rascijepala molekulu, razdvojila brom od srebra i oduzela im moć spajanja. Tako se, eto, ocrtala slika. Ona je još »latentna«, pa je još ne možemo – a niti smijemo – gledati, a pojavit će se tek onda kad film stavimo u tekućinu u kojoj su otopljene neke kemikalije, a nazivamo je r a z v i j a č e m.

Dok je tok snimanja bio ovisan o fizikalnom djelovanju koji vrši svjetlo, daljnji tok rada većim dijelom ovisi o kemijskom postupku, zbog čega fotografiranje i nazivamo fizikalno-kemijskim postupkom.



svjetlo crta

Da bi se slika oštro ocrtala i trajno zadržala na osjetljivom sloju ploče ili filma, potreban je »fotografski učinak«, koji se sastoji od j a č i n e i k o l i č i n e svjetlosne energije kojom u času snimanja raspolažemo.

J a č i n a svjetla na objektu koji ćemo snimiti mora nam biti poznata, da bismo prema njoj mogli odrediti veličinu otvora za prolaz svjetla kroz objektiv (brojku zaslona), a zatim i

k o l i č i n a svjetla kojim ćemo normalno osvijetliti ili eksponirati sloj na filmu ili ploči, pri čemu moramo uzeti u obzir i osjetljivost negativ materijala na kojemu snimamo.

Svjetlo se veoma često mijenja, a prema svojim kvalitetama ono različito djeluje na film. Stoga i nije čudo da su promjene koje nastaju u svjetlu predstavljale problem u toku dosadašnjih stotinu godina fotografije, jer se intenzitet svjetla može veoma teško prosuditi odoka. Danas to više nije problem, jer se možemo poslužiti električnim mjerilom za svjetlo, koje u svakom slučaju objektivno pokazuje kojom jačinom svjetla za snimanje raspolažemo. Time je fotografiranje postalo sigurnije nego što je bilo u prošlosti, kad je ovisilo o skupo plaćenom iskustvu ili o sreći.

Evo na temu »svjetlo crta« jednog primjera, kakav često vidimo u savremenoj fotografiji. U tamnoj prostoriji pred tamnom pozadinom čovjek crta po zraku svjetlom džepne svjetiljke, čiji se trag ocrtava na filmu. Na kraju se bljeskavim svjetlom osvijetli i osoba koja je taj crtež svjetlom izvela. Takvom se tehnikom snimanja mogu stvoriti veoma interesantne slike, pa i one ako posjeduju sve potrebne komponente mogu predstavljati umjetničku vrijednost koju će svatko cijeniti.



promjene u svjetlu

Jačina sunčane svjetlosti ljeti, oko podneva, na ekvatoru iznosi oko 300.000 luksa. Na našoj geografskoj širini ima jačinu oko 50.000, u jesen i u proljeće opada na 25.000, a zimi na 10–12.000 luksa. Time nastaju i razlike u ekspozicijama. Motiv koji smo ljeti pri zaslonu 8 eksponirali $^1/_{60}$ sekunde, moramo u jesen i u proljeće snimati sa $^1/_{30}$, a zimi sa $^1/_{15}$ sekunde. Sličnu razliku u ekspozicijama imamo između jutarnjih i podnevnih sati, kao i između vedrog, slabo ili jako naoblačenog neba.

Nagli prelaz tonova od crnine u bjelinu stvara k o n t r a s t. Razlika u tonovima ima pri raznim promjenama u svjetlu i različit omjer. Ljeti pri vedrom sunčanom danu s bijelim oblacima, kad sve oko nas igra u bogatstvu tonova, živih boja i svih njihovih nijansa, omjer može iznositi čak 1 : 1000.

N o r m a l n a razlika između svjetlog i tamnog objekta snimljenog na suncu može u slici imati omjer 1 : 30. Bogatstvo tonova iz prirode u slici se reducira. Film može registrirati veoma velik raspon tonova, ali dobar fotografski papir može ih donijeti samo u omjeru 1 : 30, i to onda ako je gradacija papira prilagođena karakteru negativa.

Z a s t r t o n e b o smanjuje bogatstvo tonova, tako da razlika između crnog i bijelog u slici opada na 1 : 15, a na snimkama pri tmurnom vremenu s teškim gustim oblacima, zatim po kiši, magli, u predvečerje itd. opada na 1 : 8, 1 : 4 ili na još manje. Što je razlika u tonovima veća povećava se kontrast u slici, koja time dobiva jače grafičko djelovanje.

Izravno sunčano svjetlo pri vedrom danu stvara tamne sjene, koje pojačavaju kontrast. Da bi kontrast bio što manji, moramo ekspoziciju odrediti na sjene ako u njima želimo imati sve pojedinosti. Kad je nebo zastrto tankim slojem oblaka kroz koje se još probija dosta sunčane svjetlosti, imamo raspršeno svjetlo, koje daje mekane i prozračne sjene, tako da ekspozicije ostaju jednake kao pri snimanju za vedrog dana.

Crno-bijeloj fotografiji nedostaju boje. Sliku gradimo od niza crno-sivo-bijelih tonova. Svjetlo je naš grafički element, koji svojim promjenama u jačini utječe na karakter slike stvarajući u njima kontrast.

kamera



Kao što se slikari služe bojama i kistovima tako je nama za »crtanje svjetlom« potrebna k a m e r a. Ona je naš alat, pomoćno sredstvo kojim dolazimo do fotografske slike. Kamera ima mnogo, složivih ili čvrsto građenih, zrcalno-refleksnih s jednim objektivom ili dva objektiva, za snimanje na filmovima ili pločama, a po formatima: minijaturnih, srednjih i velikih. Ima ih bezbroj vrsta, jer se fotografska industrija brine da na tržište neprestano izbacuje nove, privlačnije, manje ili više automatizirane tipove, s manje ili više kroma, sa slabim ili vrlo jakim objektivima, pa su prema tome neke jeftinije, a druge i vrlo skupe.

objektiv

Naziv »objektiv« nastao je po njegovim lećama, koje su okrenute prema objektu koji snimamo. Jedno od važnih svojstava objektiva je njegova svjetlosna jačina. Statistike pokazuju da ljudi veoma slabo iskorištavaju svjetlosnu jačinu objektiva, jer se 95 odsto slika snima srednjim brojkama zaslona: 5,6 i 8, a samo 5 odsto punim otvorom objektiva 1 : 2 ili 2,8. Stoga se postavlja pitanje: Zašto imamo svjetlosno jake i skupe objektive kad se njihov kapacitet tako malo iskorištava? Naš objektiv ima veliku rezervu u svjetlosnoj jačini i ona se može vrlo dobro iskoristiti za fotografiranje pri slabom svjetlu.

Na objektivu je zabilježena oznaka njegovog punog otvora, na pr. 1 : 2, 2,8 ili 3,5. Brojke zaslona označuju odnos veličine tog otvora prema žarišnoj dužini. Manja brojka zaslona znači da kroz objektiv prolazi v i š e s v j e t l a, pa prema tome treba da ekspozicija bude kraća. Kao primjer razlike u ekspozicijama među brojkama zaslona neka posluži ova ljestvica.

Ekspozicija pri zastrtom nebu. Film 17/10.

F	1 : 1,5	1 : 2	1 : 2,8	1 : 4	1 : 5,6	1 : 8	1 : 11
	$^1/_{500}$	$^1/_{250}$	$^1/_{125}$	$^1/_{60}$	$^1/_{30}$	$^1/_{15}$	$^1/_{8}$

osjetljivost na svjetlo

Na svakoj kutiji s pločama ili filmom nalazi se oznaka njihove osjetljivosti na svjetlo. U Evropi se najčešće označava u desetinama DIN stupnjeva, pri čemu svaka razlika 3/10 na više znači povišenje osjetljivosti za dvostruko, pa zbog toga moramo i eksponirati za polovicu kraće. U Americi se upotrebljavaju oznake u ASA stupnjevima, a neke se tvornice još uvijek drže starih oznaka u »SCH« (Scheiner) stupnjevima. Postoji još nekoliko oznaka, koje se upotrebljavaju samo za tehničke materijale. Razlike među oznakama osjetljivosti na svjetlo:

DIN	14/10	17/10	20/10	23/10	26/10
ASA	16	32	64	125	250
SCH	24	27	30	33	36
Razlika u ekspoziciji	$^1/_{30}$	$^1/_{60}$	$^1/_{125}$	$^1/_{250}$	$^1/_{500}$

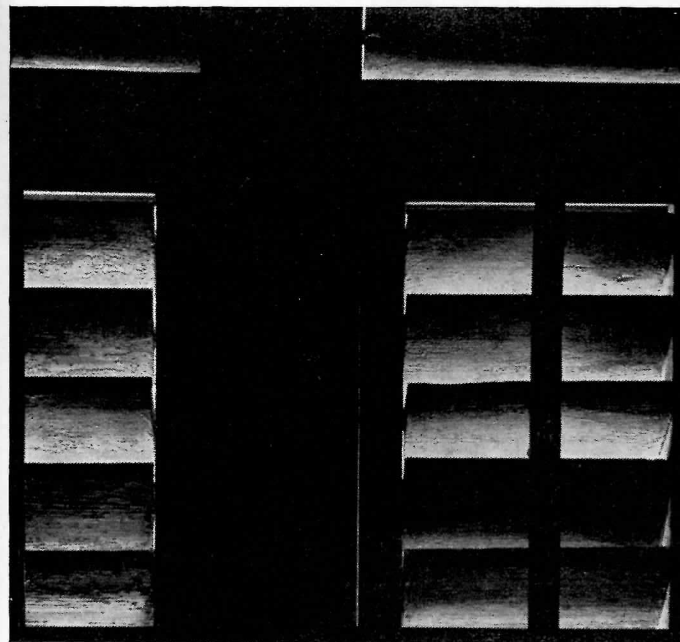
Pri snimanju uz slabije svjetlosne okolnosti uzet ćemo osjetljiviji film, koji će nam dati kraću ekspoziciju da možemo snimati i iz ruke. Visoka osjetljivost ide, dakle, u prilog snimanju »pri svakom svjetlu«.

EKSPOZICIJE ZA DAN BEZ SUNCA

Otvorena pokrajina s opređem, film 17/10 DIN, zaslon 4.

Mjeseci	Nebo zastrto	Jako zastrto	Tmurno
V, VI, VII, VIII	$^1/_{60}$	$^1/_{30}$	$^1/_{15}$
III, IV, IX, X	$^1/_{30}$	$^1/_{15}$	$^1/_{8}$
XI, XII, I, II	$^1/_{15}$	$^1/_{8}$	$^1/_{4}$

Stavimo li u kameru film od 20/10 DIN, imat ćemo uz zaslon 4 i zastrto nebo, umjesto $^1/_{60}$ sekunde, polovicu kraće, tj. $^1/_{125}$ sekunde; s filmom od 23/10 pri istim okolnostima $^1/_{250}$, a s filmom od 26/10 čak $^1/_{500}$ sekunde.



PANNEAU — Foto Ante Brkan

Snimak na Ferrania filmu 19/10 DIN, povećano na Fokembrom-Ekstra.

tragovi svjetla

Prema svojoj jačini, svjetlo ostavlja na filmu jači ili slabiji trag. Dužom ekspozicijom dajemo slabijem svjetlu priliku da se ocrta na filmu, a na mjestima gdje nema svjetla ostat će i u slici tama.

Gornja slika prikazuje »zapažanje svjetla«, koje prodire u sobu i kroz spuštene kapke. Raspon u tonovima je malen, slika se sastoji od malo svjetla i mnogo tame. U takvim prilikama važan je dobar raspored svjetlih mrlja na tamnoj plohi, da bi se postigla ravnoteža među tonovima.

dani bez sunca

Nisu svi dani u godini sunčani. O tome meteorolozi vode tačne statistike. Naš bi rad bio jednostran, bez odvažnosti i poduzetnosti kad bismo se ograničili samo na snimanje pri lijepom vremenu. Zašto da ne snimamo i onda kad to ne čine mnogi drugi i da u snimcima ne pokažemo nešto osobito, što se uvijek ne vidi?

U prirodi ima mnogo motiva koji dolaze do svog pravog izražaja tek pri mirnom raspršenom svjetlu i tamnom nebu. Često i samom karakteru motiva pristaje sumorna rasvjeta, što nam lijepo ilustrira ova slika majstora Kocjančiča.

Budući da na dane bez sunca nema velike razlike između svjetla i sjene, a za dobru sliku potrebni su nam efekti, razlika u tonovima — uz tamne da imamo i svjetle tonove — to moramo našu taktiku snimanja usmjeriti u pravcu traženja takvih objekata ili motiva koji svojim svjetlinama stvaraju kontrast, kao na primjer, bjelina puta, razlika u boji biljaka, svjetlije mjesto među oblacima itd.

PUT KROZ POLJE Foto Peter Kocjančič



Ova slika, snimljena pri oblačnom vremenu, bila je dosada 2 puta nagrađena na međunarodnim izložbama i 12 puta reproducirana u izložbenim katalozima, a na Roleiflex natječaju dobila je 5. nagradu.

ARHITEKTURA

Foto Slavko Ollrom

Kamera »Vitesa«, Izopan F 17/10 DIN, zaslon 11, eksp. $^1/_{60}$ sek., u 11 sati, žuto-zeleni filtar.



motivi na suncu

Kao što na glasoviru postoji klavijatura tonova tako i u slici snimljenoj pri sunčanom svjetlu imamo čitav niz tonova, počevši od potpuno tamnih, preko ljestvice sivih tonova raznih gustoća, do vršnog svjetla i bjeline, koliko nam je samo fotografski papir može dati.

Kad je zrak bistar i dan vedar, osobito odmah poslije kiše, snažno djeluje izravno sunčano svjetlo, jer dolazi do nas bez zapreka. Ono osvjetljava objekte prilično tvrdo i nema onih blagih prelaza iz svjetla u sjenu kao što ih imamo kad se zrake svjetla sukobljuju u zraku sa česticama vlage i na njima se raspršuju. Takav je slučaj i na ovoj slici, koja je snimljena oko 11 sati, kad je zrak već prilično zasićen isparavanjem vode. U toj slici dobro je iskorištena refleksija svjetla s bijelog kamena, tako da su rasvijetljene i sjene, a filtar pred objektivom zadržao je plave zrake, zbog čega je nebo dobilo svoj ton.

osjetljivost na boje

Osim osjetljivosti na svjetlo, svaka vrst negativ materijala posjeduje i neka druga svojstva, kao što su: osjetljivost na boje, gradacija, zrnatost i tako dalje.

U crno-bijeloj fotografiji boje iz prirode prenosimo u tonove. Na filmu se ocrtavaju i djeluju samo »svjetline boja«, koje neka vrsta filma može, a druga ne može registrirati.

ORTOKROMATSKI emulzioni sloj na filmu ili ploči osjetljiv je na 4 boje iz spektra, i to: na ljubičastu, plavu, ima povišenu osjetljivost na zelenu i žutu, ali nije osjetljiv na narančastu i crvenu, koje će u slici izgledati crne.

ORTOPAN (Izopan) osjetljiv je na 5 boja, tj. ima, uz navedene, povišenu osjetljivost i na narančastu, ali nije osjetljiv na crvenu. Takvi su filmovi obično od 13 do 17/10 DIN.

PANKROMATSKI film je osjetljiv na svih 6 spektralnih boja, tako da i crvena u slici ima sivi ton. U prometu se obično nalazi u osjetljivosti na svjetlo od 16 do 20/10 DIN.

SUPER-PANKROMATSKI je osjetljiv na sve boje spektra i ima povišenu osjetljivost na crvenu, koja će u slici biti svjetlosiva.

karakteristike filma

Osjet. na svjetlo	10–14/10	16–19/10	20–26/10 DIN
Ekspozicija	duža	normalna	kraća
Gradacija	briljantna	normalna	mekanija
Konturna oštrina	vrlo dobra	dobra	manja
Zrnatost	sitna	normalna	grublja
Moguć. povećanja	velika	normalna	manja

Ne može svatko nositi dvije kamere ili posjedovati najnovije tipove kamera kod kojih se mogu filmovi izmjenjivati u spremnicama, pa se zato držimo »zlatne sredine« – srednje univerzalnog ortopan i pan filma od 17/10 DIN.

Kad snimamo pri tmurnom vremenu, imamo i nekih prednosti: boje u prirodi prividno se gube, nisu više tako intenzivne kao kad sja sunce, pa ih naš film lakše registrira. U takvom slučaju suvišna je korekcija boja pomoću f i l t a r a.

oštrina u dubinu

Na nekim kamerama pričvršćene su tablice ili im je na objektivu ugravirana ljestvica s brojkama koje pokazuju kojim zaslonom postižemo određenu oštrinu u dubinu, na primjer, od 3 do 10 metara. Te su tablice izračunate tako da neoštrina u slici teoretski zadovoljava iako je ona praktički u slici znatno veća. Naime, u praksi se pokazalo da nam oštrina u dubinu nije uvijek potrebna, naročito kad želimo malom neoštrinom pojačati neki »štimung«. Kao primjer neka posluži slika »Tmurni dan« u knjižici MALE FOTO-BIBLIOTEKE br. 1 »Motivi svagdje« na str. 44, gdje neoštrina u dubinu slike nimalo ne smeta nego, naprotiv, dobro djeluje, jer pojačava utisak kišne maglice u zraku.

kompromis

U prvom redu, da li je uopće potrebno da svaki snimak bude potpuno oštar? Ako to mora biti, jer je za sliku važno da sve što ona prikazuje bude oštro ocrtano, onda nam ne preostaje drugo nego da kameru stavimo na tronožac, zaslon u objektivu smanjimo i snimamo dugom ekspozicijom. Ali, ako u pozadini slike nemamo ništa važno ili nam je objekt snimanja plosnat, kao na primjer neka scena uz zid, zašto da ne snimamo većim otvorom zaslona, kao što su 1 : 4, 2,8 ili 2 i kraćom ekspozicijom? Oštrinom možemo naglasiti samo ono što je za sliku važno, a sve nevažno neka se gubi u neoštrini, to prije što i naše oko, kad gledamo sliku, privlači oštrina. Tu, dakle, imamo jedan kompozicioni element o kojem također moramo voditi računa, jer on može pojačati djelovanje slike.

U drugom redu, postoji opće poznati trik da se pri snimanju punim otvorom objektiva biraju plosnati objekti, koji sami po sebi zaslanjaju pogled u daljinu, tako da nam oštrina u dubinu nije potrebna.

Pogledamo li slike poznatih majstora fotografije, koje se štampaju u raznim časopisima i godišnjacima, naići ćemo na potpuno neoštre slike. Često će neoštrina u jednom pokretu dati slici bolju dinamiku nego što je može dati savršeno oštar snimak, u kojem oštrina čini pokret zamrznutim i ukočenim.

Sve, dakle, govori u prilog snimanja u raznovrsnim svjetlosnim okolnostima, a na nama je da taktiku statičkog snimanja zamijenimo taktikom dinamičkog snimanja.

promjene u prirodi

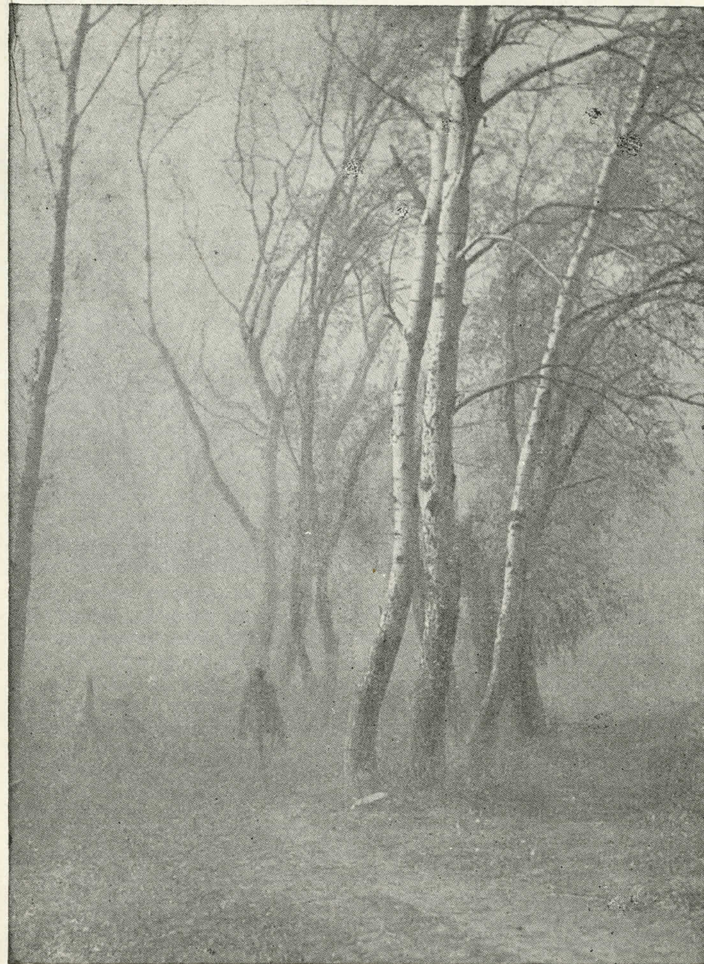
Naziv »atmosfera« obuhvaća sve promjene koje se u pojedino godišnje doba i doba dana odigravaju u uzdušnom plaštu koji obavija našu Zemlju, kao što su: oblaci, magla, vjetar, isparavanje zemlje, zatim oborine: kiša, rosulja, snijeg itd.

Oblaci su kondenzirana vodena para, koja se skuplja u atmosferi kad je uzduh njome zasićen. Oni stvaraju često fantastične oblike, koji se, nošeni vjetrom, neprestano mijenjaju. Snimljeni uz neki motiv daju slici poseban »štimung«. Svaka slika pokrajine bit će ljepša ako u njoj umjesto praznog neba imamo oblake. Za sliku se može iskoristiti svaka neujednačenost u svjetlini oblaka. Kroz rupe među oblacima pojavljuje se plavo nebo ili kroz njih probija sunce, što foto-amateru daje priliku da napravi efektne snimke. Osobito je česta tema u takvim snimcima »zalaz sunca«, na primjer uz vodu, na kojoj stvara izvanredne reflekse.

Zračnu perspektivu čini magla. Ona je za većinu ljudi neugodna pojava. Za oduševljenog foto-amatera ona može biti neugodna samo onda kad mu potpuno sprečava fotografiranje. Inače motivi u magli mogu dati zanimljive slike, koje će ljudi uvijek rado gledati. Za snimanje je najpogodnija prozračna maglica kroz koju vidimo 30 do 50 metara daleko. Takva maglica zastire pogled u daljinu, a objekti koje vidimo uzdižu se pred nama kao kulise. Na slici ostaje samo ono što je bitno, a to je objekt zbog kojeg neki motiv snimamo. Sve ostalo, što i inače često slici smeta, izgubi se u magli. U slici naročito lijepo djeluje magla kroz koju probija sunce, kao što se kojiput može doživjeti u šumi.

Zračnu perspektivu čini baš ona lagana srebrnasto-siva maglica koja »visi u zraku«. Ona snimcima, osobito u protivsvjetlu, daje dojam prostora i ima neku posebnu draž.

Magla djeluje u slici uvijek neobično. Nju može vjerno reproducirati jedino fotografija. Predmeti u magli postepeno iščezavaju, boja je nestalo a ostaju nam samo »sive vrijednosti« u dosta uskoj ljestvici tonova. Gusta magla nije fotogenična; ona previše zastire pogled i daje slike s plosnatim djelovanjem. Magla bilo koje gustoće u slici djeluje kao simbol jeseni.



MAGLA U ŠUMI — Foto Julije Brežan

Čovjek kao stafaža u slici daje pravi odnos veličine. Bez njega stabla bi nam se činila manjima nego u stvari jesu.

motivi iz prirode

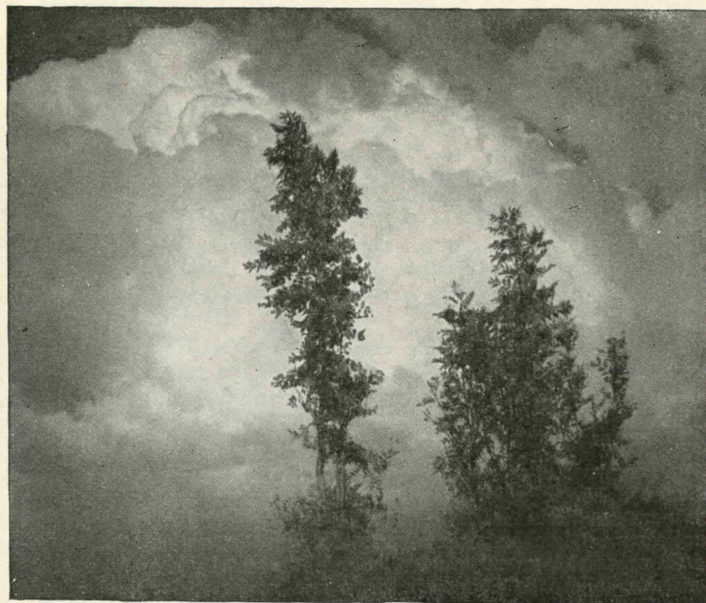
Pokrajine i ostali »slikoviti motivi« mogu dobro djelovati i onda kad ih snimimo pri »lošem« vremenu. Belgijanac Leonard Misonne posvetio je čitav svoj život snimanju pokrajina pri vremenu koje se može nazvati »atmosferskim neprilikama«. Njegov su specijalitet bile blatnjave ceste, motivi po kiši, magli, bljuzgavici, veličanstvena igra oblaka i ostale izvanredne pojave u prirodi. Zato i nije čudo što je na izložbama pokupio mnoštvo zlatnih medalja, jer su se njegove slike isticale od slika ostalih autora baš time što je on tražio izvanredne prirodne pojave i dramatske scene, i snimao ih u vrijeme koje bi mnogi nazvali »nemogućim za snimanje«.

fotogeničnost

Zanimljivo je isti motiv snimiti u razno godišnje doba i pri raznim svjetlosnim okolnostima, na primjer ljeti pri sunčanom svjetlu, a drugi put u koje drugo godišnje doba i uz drugu rasvjetu. Takvi će nam snimci potvrditi činjenicu da jednom motivu samo jedan »štimung« najbolje pristaje. To se naročito može preporučiti planinarima foto-amaterima, koji imaju najviše prilike da dožive razne promjene, prirodne fenomene, fantastične igre oblaka, dizanje magle, probijanje sunca kroz maglicu u šumi i tako dalje.

Ima osoba čiji portret u slici nikad ne izgleda dobro. Tako i u prirodi ima motiva koji nikad ne djeluju slikovito, pa se i za njih kaže da nisu »fotogenični«. Neki motivi, ako ih snimimo pri tmurnom vremenu, potpuno gube svoj čar, a drugi opet pri sunčanom svjetlu ne djeluju tako dobro kao kad ih snimimo po kiši. Svaka zgrada izgledat će plosnato, mrtvo i bez plastike ako je snimimo pri oblačnom vremenu i raspršenom svjetlu, jer njima bolje pristaje sunčano svjetlo i sjene. Tako je i sa snimanjem djece ili cvijeća, kojih će slike djelovati najbolje ako ih snimamo na suncu, jer im ono najbolje pristaje.

Svako godišnje doba pruža motive kojima i svjetlo tog godišnjeg doba najbolje pristaje. Zato će oni motivi kojima ne pristaje sunčano vrijeme doći do punog izražaja pri oblačnom ili tmurnom vremenu, koje djeluje mirno i izjednačeno, pa slika djeluje slikovitije.



NA VRHU — Foto Milan Šober
Roleiflex, Ferrania film 19/10 DIN, u Fužinama, ljeti predvečer, zaslon 5.6, eksp. $1/5$ sek. Tamnožuti filtar.

atmosferske promjene

Svakodnevne promjene u prirodi stvaraju mnoštvo »ozračja« i mnoštvo različitih »ugođaja«. Za snimatelja koji u prirodi traži takve prizore jedno od najvažnijih mjesta bez sumnje zauzimaju o b l a c i. Oni svojim uvijek novim oblicima i raznolikom gustoćom prave dramatsku igru u zraku, a čas kasnije nestane svjetla i sve se stopi u jednoličnu sivu masu.

O tome kako treba »biti u pravi čas na pravom mjestu« i »okinuti u pravi čas« na kameri bilo je govora u knjižici MALE FOTO-BIBLIOTEKE br. 1 »Motivi svagdje« na strani 10.

kad kiša pada

Premda kišno vrijeme mnogi, naročito gradski ljudi, smatraju neugodnim, ono za snimanje može biti interesantno, jer motivi dobivaju nov izgled, a u dobro zahvaćenom snimku mogu djelovati veoma impresivno. Motiv po kišnom vremenu često može dati zapaženije slike nego kad je snimljen pri lijepom vremenu.

Pokrajine pružaju razne prizore, prije kiše, za vrijeme dok kiša pada, a naročito kad se nakon kiše pojavi sunce. Ima tu i drugih pojava, kao što su: tamni oblaci koji prijete kišom, kiša koja pada u daljini i pravi kišnu zavjesu na nebu, kad kiša poput maglice zastire pogled u daljinu, isparivanje zemlje ljeti poslije kiše i tako dalje.

Glavne značajke kišnog dana u gradu jesu: odsjaj mokrog asfalta i — kišobrani. Te dvije značajke, zajedno sa svim mogućim pojavama do kojih dolazi na prometnim gradskim ulicama, trgovima, parkovima, tržnicama, kolodvorima itd., pružaju obilje motiva za foto-amatera u gradu.

Promjena u vremenu donijela je i promjenu svuda oko nas. Svagdje se pojavljuju novi prizori. Jedna šetnja kamerom po kišnom vremenu može dati obilnu žetvu motiva, počevši od refleksa na kockama pločnika; lokvica vode na kojoj se odrazuju zgrade; ljudi na kiši i njihov odnos i borba s njom; spomenici na kojima se pojavljuju vršna svjetla, jer voda pravi odraze svjetla na tamnoj bronci, i razna druga zapažanja koja mogu unijeti raznolikost u kolekciju snimaka svakog amatera.

Da bismo u slici imali poželjnu briijancu, dobro je snimati u protivsvjetlu. Debele kapi kiše moći ćemo dobiti u snimak ako ih snimamo u protivsvjetlu, ali prema tamnoj pozadini. Kod kratkih ekspozicija kapljice kiše uopće se ne bi u slici vidjele, jer bi bile zahvaćene poput sitnih tačkica. Zato je bolje u takvom slučaju snimati dužim ekspozicijama, npr. $^{1}/_{15}$ sekunde. Tako će kišne kapi ostaviti dovoljno dugačke pruge, koje će u slici izgledati kao iskrice koje frcaju pri zavarivanju. Želimo je snimiti kišne kapi na površini vode, najbolje ih je snimati u nekom bazenu — također u protivsvjetlu i prema tamnoj pozadini — i to kad padaju debele kapi, koje na površini vode prave kolute. Ekspozicije moraju biti kratke.



PO KIŠI — Foto Milan Fizi

Roleiflex, film 17/10 DIN, zaslon 4, eksp. $^{1}/_{25}$ sek.

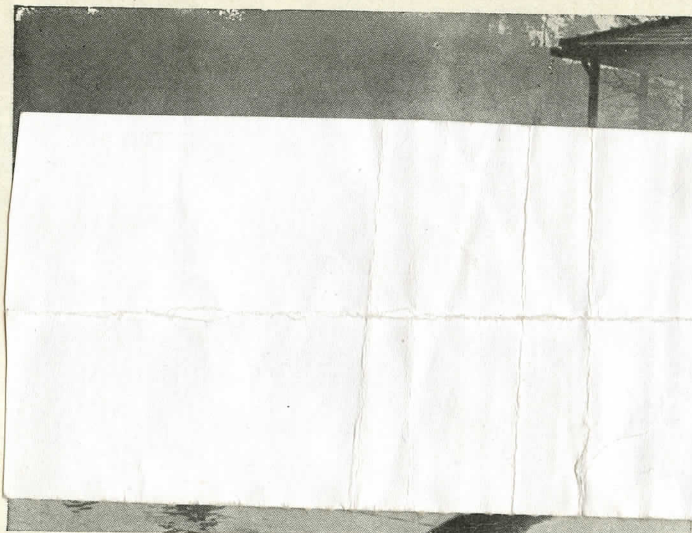
slikovitost pri tmurnom

Za mnoge poznate slikare tačno se znade kojim su rasponom svjetla izrađivali svoje slike. Dok su neki skloni svjetlijim tonovima, drugi vole tamnije. Slavni Rembrandt dramatizirao je svjetlom u tami, tj. sa $^{7}/_{8}$ tamnih i $^{1}/_{8}$ svjetlih tonova. Poznata je sklonost umjetnika prema pejzažima, ali uz neki naročit »štimung«, koji je na njih ostavio jak utisak. Mnogi pjesnici i književnici dali su sjajne opise tmurnih dana, u kojima se odvija neko zbivanje. Isto tako može i svaki napredni foto-amater u svojim snimcima dati pečat svoje ličnosti tražeći one motive kojima je najviše sklon. Tko zna »fotografski gledati i zapažati« naći će tip svojih motiva i onda kad nema sunčanog svjetla, uz uvjet da svoju pažnju usmjeri na svjetline na samim objektima, kojih ima uvijek u prirodi.

svjetlo i sjaj

U prirodi vlada kontrast. U nizu zgrada neke ulice jedna, svjetlije oličena, ističe se od ostalih i pri tmurnom vremenu. Ako, dakle, pomno gledamo oko sebe, zapazit ćemo mnoštvo objekata i stvari koje su svjetlije od svoje okolice, koje se sjaje, jer im glatka površina odražava i ono oslabljeno svjetlo, Tako, npr., na glatkoj površini vode imamo izvanrednu refleksiju rano u jutro, u predvečerje, pa i u noći. Sve što se zrcali, sjaji ili bijeli jače će osvijetliti film, a to treba iskoristiti, da bismo u slici dobili briljancu i pri tmurnom vremenu. Crno staklo kao podloga pri snimanju bijelog cvijeća dat će također lijepe odraze, kao i crno lakirana karoserija automobila, na kojoj možemo zapaziti — i snimiti — surealne oblike zgrada koje se odražavaju na njenim zaobljenim plohama. Lijepe efekte ne stvaraju samo svjetle nego i tamne plohe, s tom razlikom što se na svjetlim plohama odražavaju tamni, a na tamnim plohama svjetli objekti.

Prigodom snimanja pri tmurnom vremenu treba da pronalazimo motive u p r o t i v s v j e t l u, ili takve motive kojima se ističu v r š n a s v j e t l a, ili da tražimo objekte koji se svojom vlastitom svjetlinom ističu od tamnije okolice.



U TOPLICAMA — Foto Branko Luš
Contax, Izopan F 17/10 DIN, zaslon 5.6, eksp. $^{1}/_{100}$ sek.

nakon kiše — sunce

Kad se za vrijeme kiše ili tek što kiša prestane padati pojavi sunce, nastupa onih pet pravih minuta kad se može napraviti odličan snimak. Poslije kiše zrak je čist, a u protivsvjetlu sve se oko nas neobično sjaji: kućni krovovi, blato na cesti, a mokri asfalt u gradu blješti to jače što je sunce niže. Sve oko nas oživi u novom svjetlu i briljanci. Ali, pojavljuju se i kontrasti — od vršnog svjetla pa sve do potpune tame.

Svjetlo, sjene, vršna svjetla, čitava ljestvica tonova, od blještave bjeline do potpune crnine, daju snimcima posebnu draž.

Kao primjer neka nam posluži ova slika iz Stubičkih toplica, gdje ljudima uz toplu vodu u bazenu nimalo ne smeta padanje tople ljetne kiše. U gornjem lijevom uglu vide se prema tamnoj pozadini pruge od kapljica kiše.

nisko sunce

Rano ujutro, prije izlaska sunca, imamo raspršenu svjetlost, jer sunce usmjeruje svoje zrake prema nebu, s kojeg se vraćaju na zemlju. I pri izlasku sunca izvor svjetla je nisko, sjene su dugačke i mekane, pa je to izvanredno povoljna prilika za snimanje.

Jutro, u razno godišnje doba, na moru, uz rijeku, u šumi, na planinama i općenito u prirodi, uvijek će dati slike u kojima će se osjetiti neki poseban »štimung«, koji nam kasniji sati, sa suncem koje je visoko, ne mogu dati.

Za vrijeme ljetovanja na moru dan počinje već poslije 3 sata ujutro, kad nastupa i najpovoljnije vrijeme za snimanje. Osim dugih i mekanih sjena, na snimku ćemo dobiti potrebnu briljancu i bolji kontrast nego što ih dobijemo u kasnijim satima.

U predvečerje, prije zalaska sunca, također su sjene duge, ali se kvaliteta svjetla znatno razlikuje od jutarnjeg, jer obiluje crvenim zrakama, koje možemo primijetiti po boji neba i oblaka osvijetljenih posljednjim tracima sunca.

Pred zalaskom sunca za brda, oblake ili more stojimo oduševljeni i nema foto-amatera koji u svojoj kolekciji snimaka ne bi imao i poneki takav snimak. Budući da se to mnogo snima, često takvi prizori djeluju više banalno nego originalno. To ipak ne znači da ih ne treba snimati, ali treba birati prizore koji će pokazivati nešto novo na tu temu, pa će se to i u slici s interesom gledati.

Crno-bijele slike slične siluetama, u kojima ćemo imati samo dva tona: crni i bijeli, najzgodnije je snimati kad nema oblaka i u predvečerje, kad sunčana svjetlost više ne obasjava objekt snimanja nego nebo, koje se ističe svojom svjetlinom. Osamljena stabla na uzvisini, konstrukcije industrijskih postrojenja, obrisi spomenika itd., snimani odozdo prema gore, djelovat će kontrastno, ali i dekorativno, s naglašenim grafičkim elementima. U jednostavnosti tonova sadržana je snaga djelovanja. Stoga se u savremenoj fotografiji posvećuje sve više pažnje takvim crno-bijelim motivima.

U knjižicama MALE FOTO-BIBLIOTEKE već je bilo, a i u narednima će biti spomenute slike u osobito naglašenom crno-bijelom kontrastu.



DAN SE BUDI — Foto Zvonimir Brkan

svjetlo u ateljeu

Najprikladnije svjetlo za fotografiranje daje atelje u koji svjetlo dolazi odozgo, kao odraz svjetla s neba. Prozori ateljea okrenuti su prema sjeveru, tako da u prostoriju ne dolazi izravno sunčano svjetlo. Stručni su fotografi 80 godina fotografirali pri takvom svjetlu, a portrete ili grupe na suncu smatrali su u rasvjeti i kontrastu odviše nemirnima. U staklenicima vlada mirno polusvjetlo, koje djeluje prirodno, svečano, ujednačeno i ugodno za oko. Za rasvjetljavanje sjena — koje su i onako bile blage — upotrebljavale su se bijele plohe, a za reguliranje jačine svjetla bile su na svodu na nategnutim žicama pomične plave zavjese.

I danas se veliki ateljei za modnu i reklamnu fotografiju i fotografiju u bojama nalaze na visokim zgradama. Pokazalo se da oni imaju razne prednosti: velik prostor za aranžiranje, može se snimati objektivima dugih žarišnih dužina, a i boje pri danjem svjetlu mnogo su prirodnije nego pri umjetnom svjetlu.

Umjetno svjetlo učinilo je, doduše, fotografe neovisnima o promjenama koje sa sobom donosi danje svjetlo, tako da se može snimati uvijek, ali ipak umjetno svjetlo svojim često puta suvišnim efektima može slici dati neprirodan izgled.

Što se tiče »prirodnog utiska«, snimanje u staklenom ateljeu pruža još uvijek izvanredne mogućnosti, osobito u rasporedu svjetline i tame, zbog čega takvo svjetlo osobito cijene oni snimatelji koji snimaju slikare i kipare i njihove radove u ateljeima pri danjem svjetlu. Reprodukcije uljenih slika neće pokazivati refleksiju masne boje, kao što je često slučaj kad ih reproduciramo uz umjetno svjetlo, a modeli od gipsa imat će pri takvim mirnom svjetlu prirodne sjene i bolje će prikazati strukturu materijala nego uz umjetno svjetlo.

S v j e t l o s p r o z o r a također je prikladno za snimanje. Što je prozor veći propušta u sobu više svjetla. Uz prozor ima dovoljno svjetla za reproduciranje, snimanje djece i portreta, kao i raznih drugih predmeta i kombinacija i onda kad napolju ne sja sunce. Budući da svjetlo dolazi samo s jedne strane, na drugoj strani je duboka sjena, koju moramo rasvijetliti rasvjetnom plohom od bijelog ili srebrnastog kartona, a vršna svjetla možemo osvijetliti zrcalom.

U ATELJEU — Foto Zlatko Zrnec

Roleicord III Xenar, Ferrania film 19/10 DIN, zaslon 5.6, eksp. 1/2 sek. pri zastrtom nebu, bez ikakvog pomoćnog svjetla.



u kupelji

Kad se već govori o mogućnostima snimanja pri raznim svjetlosnim okolnostima, valja spomenuti da se i u parnim kupeljima može napraviti pokoji dobar snimak, svakako uz uvjet da to svjetlosne okolnosti dopuštaju. Inače se možemo poslužiti i blještavim svjetlom. Ne valja snimati u sumpornim kupeljima, jer od sumpora može na filmu nastati mnoštvo sitnih tačkica.

Motivi za snimanje mogu se naći i u praonicama, kroz čiji prozor ulaze sunčane zrake i osvjetljavaju paru.

dim

U zadimljenim kavanama i prostorijama s velikom prozorima, kroz koje prodiru sunčane zrake, snimljeno je dosada malo uspjelih slika, iako takvi motivi mogu djelovati vrlo efektno.

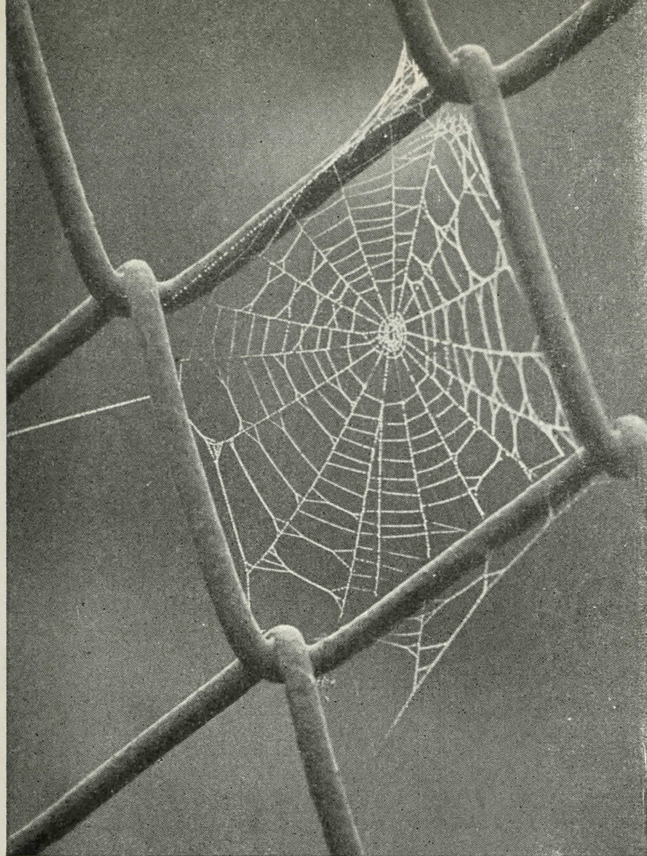
Dim, vatra i općenito svi motivi u kojima se nešto puši, pari ili praši, mogu biti motivi za snimanje, samo ih treba snimati u protivsvjetlu, pri kojem tanji slojevi postaju svjetliji.



para

Vjerojatno ste već vidjeli snimak lokomotive pod parom. Kad je vrijeme hladno, a nebo tamno, bjelina pare još se jače ističe.

Dim i para stvaraju dojam dinamike i snage. Lokomotiva pod punom parom stvara zastor, pred kojim se sve ono što je tamno bolje ističe. Ako ima sunca, onda tu pristaje protivsvjetlo, pri kojem će oblici pare dobiti svjetlije obrube.



DVA PLETIVA — Foto Petar Jagetić

Negativ 24 × 36 mm, septembar, 7 sati, Izopan ISS 21/10 DIN, zaslon 8, eksp. $^{1}/_{25}$ sek. Razvijeno u D 76.

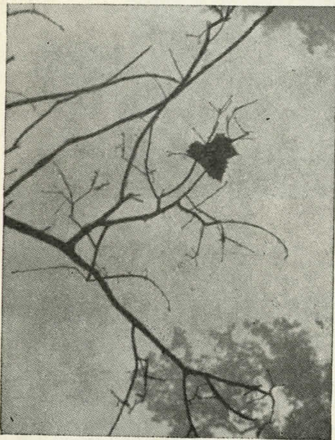
U ovoj slici majstora Jagetića imamo »zapažanje usput«, mali izrez iz prirode, koji u slici stvara asocijaciju u sličnosti dvaju pletiva. Dobar kompozicioni smještaj u okvir slike i neposredna jednostavnost mogu poslužiti kao primjer.

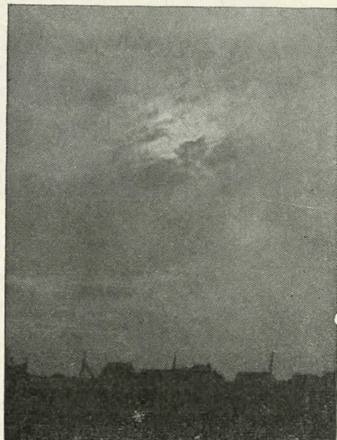
godišnja doba

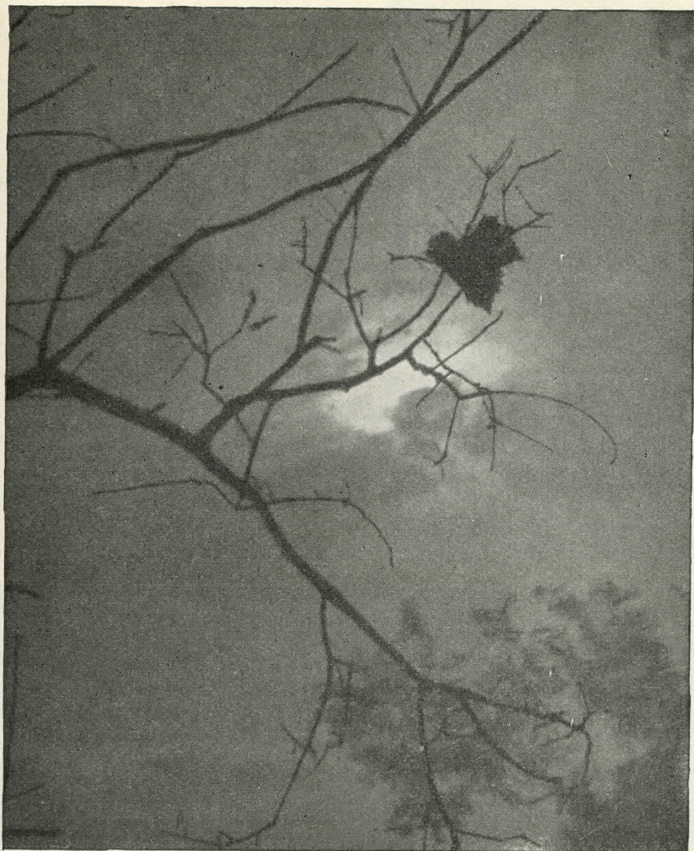
Foto-amateri koji su aktivni čitavu godinu mogu pratiti promjene koje se događaju iz jedno godišnje doba u drugo. Oni imaju u slikama čitav repertoar godine: proljeće, ljeto, jesen i zimu.

Svako godišnje doba ima svoje motive, a mijenjaju se i »štimunzi«. Vrijeme nam može poslužiti kao zahvalna tema, s motivima koji imaju i svoja simbolična obilježja. Tako, na primjer, drvo u cvatu simbolizira proljeće, ljudi na kupanju ili žitno polje znače ljeto, grana s posljednjim listom i tmurnim nebom ili suhi list na mokroj zemlji kao simboli jeseni, a drveće okićeno snijegom bit će predstavnik zime.

Motivi koji su karakteristični za pojedino godišnje doba uvijek nađu svoju primjenu. Ne samo da će biti lijepa ilustracija našeg albuma nego se mogu upotrijebiti za kalendare, reklame, i turističku propagandu. Važno je da motiv slike bude pregnantan i prikazan na najbolji način. Ali, to nije uvijek tako jednostavno. Suha grana s posljednjim listom i bijelim nebom, kao simbol jeseni, predstavlja tek polovicu vrijednosti, jer sebi većina ljudi jesen tako ne zamišlja. Stoga se možemo poslužiti foto-montažom. Ono čega nema u jednom negativu možemo posuditi s drugog.







POSLJEDNJI LIST

Foto Josip Milković, Škola primijenjene umjetnosti, Zagreb

Foto-montažom i povećanjem iz dvaju negativa stvorena je nova slika.

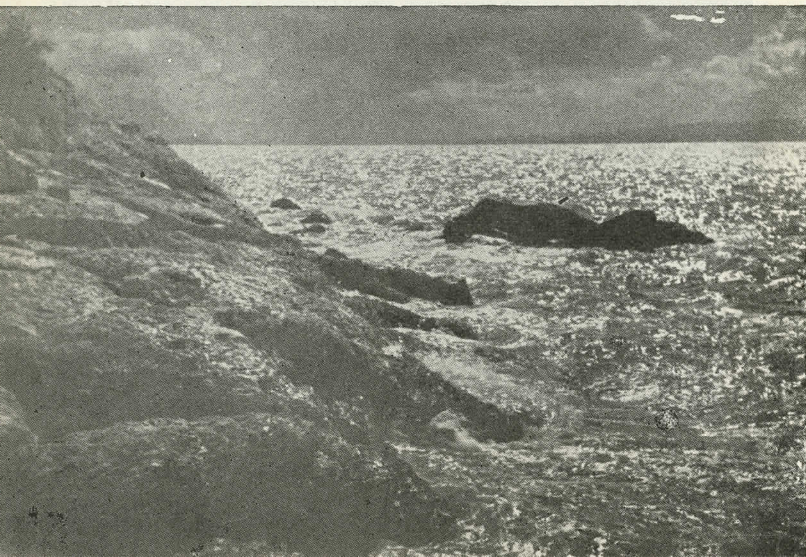
na moru

Ljudi iz unutrašnjosti oduševljeni su morem, na koje dolaze ljeti na kupanje i odmor. Mnogo vedrih dana, mirno ili valovito more, kupanje i bezbrižnost. U slikama za propagandu turizma nema uzburkanog mora i tmurnih oblaka, kao što se nad njim nadvijaju u kasnoj jeseni, zimi i u rano proljeće. Odmor treba da bude vedar u svakom pogledu, a slike uzburkanog mora s teškim oblacima ne bi djelovale privlačno za turiste.

Međutim, foto-amater bi trebao doživjeti i snimati baš takve prirodne pojave i promjene koje se događaju na moru »izvan sezone«, kad se more probudi i pokazuje svoju elementarnu snagu. Refleksi svjetla na valovima, njihova igra uz kamenite obale, oblaci svih gustoća i oblika, uz ostale atmosferske promjene, pružaju neiscrpno bogatstvo u izboru motiva, u kojima ima više dinamike nego u snimcima ljeti.

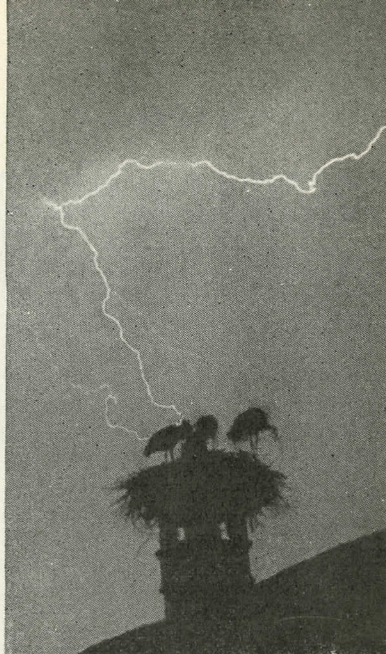
O snimanju na moru bit će opširnije govora u knjižici MALE FOTO-BIBLIOTEKE br. 6 »Na moru i planinama«, zbog čega je ova vrsta snimanja u ovoj knjižici spomenuta samo uzgred.

NEMIRNO MORE — Foto Milan Fizi
Roleiflex, 9 sati, tmurno vrijeme, Izopan 17/10 DIN, zaslon 8, eksp. 1/50 sek.



neobična svjetla

Među raznim prirodnim fenomenima snažan dojam ostavlja na čovjeka bljesak munje u noći. Možemo ga snimiti svakom kamerom, i to vrlo jednostavno. Kameru postavimo na tronožac ili na prozor u pravcu gdje očekujemo bljesak. Daljinu postavimo na neizmjerno, zaslon na br. 5.6 (kod filma 17/10 DIN). Zatvarač ostavimo otvoren, pa će se bljesak sam ocrtati na filmu. Tako možemo jedne večeri napraviti niz snimaka, da i njih imamo u kolekciji, jer ih kasnije možemo i spajati s drugim negativima i napraviti montaže ako originalni snimci sami po sebi ne djeluju cjelovito.



MUNJE SIJEVAJU
Foto S. Đorđević

Na isti način prave se snimci vatrometa. S kamerom se postavimo na prikladno mjesto, zatvarač na kameri ostavimo otvoren, a svjetlo raketa i njihovo raspršavanje u zraku samo će se ocrtati na filmu. U jedan snimak može se zahvatiti i više raketa, da bi se bolje popunio prostor u slici, jer će tako i sam vatromet izgledati u slici bogatiji.

Među neobična svjetla za snimanje treba ubrojiti još krijesove i logorske vatre, cestu u noći osvijetljenu farovima automobila, snimke po mjesečini, zvjezdano nebo itd.

Kad je pun mjesec, a na nebu nema oblaka, može se, ekspozicijom od 4–5 minuta, uz zaslon 4 i film 17/10 DIN, napraviti uspjeli snimak. Ako uzmemo dužu ekspoziciju, na primjer 10–15 minuta, negativ će nam izgledati kao da je snimljen po danu, i u slici se gotovo neće osjetiti mjesečina.

Utisak mjesečine može se postići i snimanjem uz pomoć crvenog filtra, kao i tamno razvijenim snimkom pokrajine, snimljene po danu.

umjetno svjetlo

Svako svjetlo koje dolazi iz nekog drugog izvora a ne od sunca nazivamo zajedničkim nazivom: »u m j e t n o s v j e t l o«. Ono nastaje izgaranjem i usijavanjem. Fotografirati možemo uz svako svjetlo, počevši od žigica, svjetla svijeće, petrolejke, plinskog svjetla, vatre ili usijanom niti u žarulji, usijanim živinim parama putem električne struje itd.

Uvijek se radi o jačini svjetla, jer što je ono jače to će nam ekspozicije biti kraće. Jedna zapaljena žigica prije će izgorjeti i opaliti nam prste nego što će svojim svjetlom ocrtati sliku na filmu, jer joj je svjetlo preslabo. Ali, ako odjednom zapalimo 30 žigica, jačina svjetla bit će im dovoljno jaka da možemo snimiti portret čovjeka.

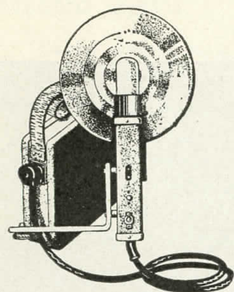
Najveći nedostatak umjetnog svjetla jest u tome što daje više topline nego svjetla. U posljednje je vrijeme i u tom pogledu učinjen napredak: fluorescentne cijevi daju dovoljno jako svjetlo i malo griju, a elektronske bljeskalice svojim kratkim i snažnim bljeskom praktički nemaju vremena da se zagriju.

Bojeni sastav umjetnog svjetla razlikuje se od danjeg. Svjetlo električnih žarulja u noći je žućkasto, vatra u kojoj izgaraju drva daje žuto-narančasto-crveno svjetlo, a nemaju plavog dijela spektralnih boja, koje na film djeluje najjače. Zbog toga je najbolje uz umjetno svjetlo snimati na pankromatskim filmovima i pločama, jer su oni osjetljivi i na crveno, kojega u umjetnom svjetlu ima najviše. Žarulja može dati i bijelo svjetlo ako se jako usijava, tj. kad je pod većim naponom struje, ali takve žarulje imaju i kraći vijek.

Pri određivanju ekspozicije pomoću električnog mjerila također postoji razlika. Selenska ćelija u mjerilu najviše je osjetljiva na plave zrake, a budući da njih u umjetnom svjetlu ima najmanje, potrebno je upotrijebiti malo dužu ekspoziciju.

Kako danje tako i umjetno svjetlo ima razne gradacije. Umjetno svjetlo djeluje tvrđe što se više njime približimo objektu snimanja. Pri tome i sjene postaju oštrije i tamnije. Udaljavanjem izvora svjetlosti od objekata snimanja ono postaje mekanije, jednoličnije, ali i slabije.

Akt snimljen uz plavu medicinsku Vitalux žarulju. Film 17/10 DIN, zaslon 5.6, ekspozicija $^1/_5$ sek.



bljeskavo svjetlo

Otkad postoji fotografija postojala je i težnja snimatelja da budu neovisni o promjenljivom danjem svjetlu. Postoji velik broj objekata koji se na danjem svjetlu uopće ne mogu snimiti. Danas smo u tom pogledu neovisni, jer svjetlo uvijek možemo ponijeti sa sobom.

M a g n e z i j i aluminijev prah, uz dodatak stroncijeva, torijeva ili cirkonijeva nitrata ili kalijeva hipermangana, dat će – prema količini izmiješanog praška – veoma snažan bljesak. On, međutim, donosi sa sobom i razne neugodnosti: dim, opasnost od iskara, koje mogu upaliti razne lakozapaljive predmete, a postoji i opasnost od eksplozije. Za osvjetljavanje pojedinačnih snimaka može se nabaviti u trgovinama u kesicama ili bočicama.

V a k u - b l j e s k a l i c e postoje u obliku male staklene kruškice ispunjene aluminijskim folijama ili veoma tanko rezanim nitima. Pale se strujom iz džepne baterije, a bljesnu s izvjesnim zakašnjenjem. Mogu se upotrijebiti samo jedanput, to jest kad jednom bljesnu, istroše se i možemo ih baciti.

E l e k t r o n s k a bljeskalica izazvala je u posljednjim godinama pravu revoluciju u fotografiji. Sastoji se od male cijevi napunjene plemenitim ksenon plinom, malog akumulatora i kondenzatora. Kad struja iz akumulatora poteče u kondenzator i u času kad sinhronizirani zatvarač u kameri napravi kontakt, u maloj cijevi sa ksenon plinom nastane kratki spoj. Plin se u cijevi užari i stvori snažan bljesak brzinom od $^{1}/_{1000}$ sekunde ili još kraćom. Na taj se način snimak eksponira automatski, tako da se mogu zahvatiti i najbrži pokreti. Reporteri često snimaju uz pomoć elektronske bljeskalice i po danu osvjetljavajući njima sjene. Općenito služe za snimanje raznih situacija, bez obzira na svjetlosne okolnosti.

O snimanju bljeskavim svjetlom bilo je govora i u knjižici MALE FOTO-BIBLIOTEKE br. 2 »Zima u slici« na str 38.

rezerva svjetla

Bljeskava svjetla znatno su proširila horizonte fotografije i omogućila snimanje i tamo gdje prirodni svjetlosni uvjeti nisu povoljni, kao što je slučaj na raznim sastancima, konferencijama, u društvima, na zabavama itd. Za snimanje djece i članova obitelji možemo jednostavno naš stan pretvoriti u kućni atelje.

Plesne i druge scene na pozornici, u varieteu i zabavištima mogu se uz pomoć elektronske bljeskalice »zahvatiti u pravi čas«, tj. u vršnoj tački nekog zbivanja. Bljeskalice čine velike usluge i foto-reporterima, koji uvijek mogu napraviti aktuelan snimak, pa i onda kad se ljudi nalaze u pokretu, jer je brzina bljeska brža od njihovog pokreta.

Slika prikazuje prizor s radio-emisije za djecu, koji je zahvaćen bljeskalicom, kao jedinim mogućim sredstvom za snimanje u takvim i sličnim prilikama.



RADIO-EMISIJA ZA DJECU

Foto Zlatko Zrnec

Roleicord III, Xenar, Ferrania 19/10 DIN. Snimak elektronskom bljeskalicom uz zaslon 11.



ULAZ U PAVILJON NA VELESAJMU Foto prof. Vladimir Susić

Haselblad kamera 6 × 6, Isopan ISS film, zaslon 4.5, eksp. 1/25 sek. Razvijeno u »Višedin« razvijaču.

svjetla u noći

Naše iskustvo i naša kolekcija snimaka bili bi nepotpuni bez noćnih snimaka. U noći je pred nama kontrast svjetla i tame, u kojem možemo birati motive veličanstvena izgleda.

Po kiši asfalt gradskih ulica reflektira svjetlo ulične rasvjete i rasvjete izloga, i uslijed refleksije postaje sve oko nas svjetlije. Snimanje na ulici je zanimljivije pri kišovitom vremenu nego kad je suho. Prilikom biranja motiva treba pripaziti na smještaj svjetlih tačaka u polje slike. Glavna svjetla treba grupirati više u sredinu; nije zgodno ako se na tamnoj slici bijela tačka nalazi uz sam rub slike.

Za snimanje u noći trebamo: tronožac, džepnu svjetiljku, a ako kiša pada – i kišobran, zatim sjenilo pred objektivom i visokoosjetljivi film. Dužina ekspozicije ovisi o jačini svjetla, brojci zaslona i osjetljivosti filma.

nove mogućnosti

Svjetla u noći postaju u gradu sve jača. Fluorescentne cijevi kao rasvjeta u izlozima, pred ulazima u razne zgrade i slično, daju dovoljno svjetla da možemo snimati i iz ruke, uz uvjet da kamera pri okidanju bude u ruci potpuno mirna.

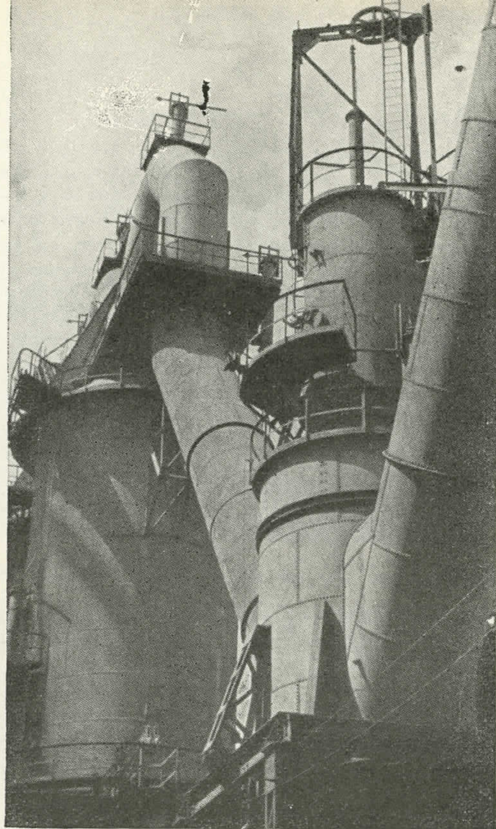
Za snimanje imamo dovoljno svjetla. Još treba da iskoristimo visoku osjetljivost filma od 23/10 DIN ili još višu kod 3-X filma, svjetlosnu jačinu objektiva snimajući otvorom od 1 : 3.5, 1 : 2.8 ili 1 : 2, a film razvijemo u jednom od savremenih razvijača. Najnoviji fenidon razvijači ne samo da negative izjednačuju i daju sitno zrno nego imaju i svojstvo da iz negativa izvuku i najslabiji trag koji je ostavilo svjetlo. Kao primjer možemo spomenuti »Višedin« razvijač prof. Susića. Ako, na primjer, snimamo portret u ateljeu na Efka filmu 17/10 DIN, uz zaslon 5.6, potrebna je

za Kodakov D 76 razvijač ekspozicija od 1/5 sekunde, a

za Susićev »Višedin« razvijač samo ... 1/25 sekunde.

REFLEKSI Foto Julije Brežan





tvornice

Snimanje industrijskih objekata postaje sve važnija grana fotografije. U razno godišnje doba i u raznim svjetlosnim okolnostima mijenja se vanjski izgled industrijskih objekata. Iz igre svjetla i sjene, komponiranjem linija, smjerova i tonova, mogu se snimiti industrijski objekti ne samo kao dokumenti koji zanimaju tehničare nego se, iskorištavajući razne efekte, može stvoriti slika koja će biti zanimljiva za svakoga.

nova stubišta

Kao što su nekad bila za snimanje aktuelna »stara dvorišta« tako su danas aktuelna »nova stubišta«. Ne prođe nijedna izložba a da se na njoj ne vidi po nekoliko spiralnih i ostalih oblika stepenica u novim građevinama.

Stubišta se mogu bolje snimiti pri raspršenom svjetlu za oblačnog dana nego pri jakom svjetlu, jer su tada prejaki kontrasti.

STUBIŠTE NOVE ŠKOLE NA TREŠNJEVKI

Foto K. Pavlic, Škola primijenjene umjetnosti, Zagreb

Ploča: Efka-Pan 17/10 DIN, Angulon objektiv širokokutni, zaslon 11, eksp. $^1/_{10}$ sek. Razvijeno u Višedinu.



primjena filtara

Pri danjem svjetlu pred objektiv stavljamo filtar, da bismo korigirali prenos boja u tonove. Kad nema jasnih boja, kao što je slučaj za oblačnog ili kišovitog vremena, filtar nije potreban, jer će pankromatski film, osjetljiv na boje, registrirati boje u ispravnom odnosu i svjetlini tonova.

Za snimanje pri oblačnom vremenu, kad želimo istaći oblake, dovoljan će nam biti svjetli žuto-zeleni filtar. Kad upotrebljavamo filtar, moramo ekspoziciju produžiti za 1 do 2 puta, prema gustoći filtra.

Umjetno svjetlo odgovara pankromatskom filmu, i kad snimamo uz svjetlo žarulja ili bljeskalica nije nam potreban filtar. Postoji i polarizacioni filtar, koji ublažava refleksiju na objektu snimanja.

crveni filtar

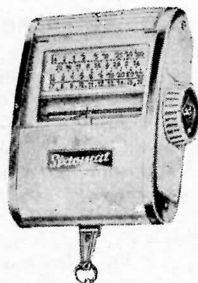
Neki inače beznačajni motiv može postati u slici snažan ako ga snimamo kroz crveni filtar. Slabi oblaci postat će snažni i stvorit će dramatičniji prizor. Plavo nebo, a isto tako i zelenilo, postaje tamno, a sve što je žuto, narančasto i crveno imat će u slici posebnu svjetlinu, jer te zrake crveni filtar propušta. Tako slika postaje kontrastnija. Na taj se način prave imitacije tmurnog vremena, a slike često imaju izgled kao da su snimljene po mjesečini.

Crveni filtar zahtijeva produženje ekspozicije za 8 puta, a narančasti 4 puta. Stoga će nam pri snimanju sa crvenim filtrom svakako biti potreban tronožac.

foto-trikovi

Fotografski trikovi pružaju nam bezbroj mogućnosti da u slici stvorimo dojam da pada kiša ili snijeg, da prikažemo nešto izvanredno, kako bismo pojačali vrijednost motiva. Uvijek kad s nekim motivom nismo potpuno zadovoljni, kad prikaz u slici želimo pojačati, dopuniti ili slici dati nov i neobičan izgled, možemo pribjeći tehničkim pomagalima, svojstvenim samo fotografiji, i pomoću njih možemo pojačati slikovitost slike i snagu djelovanja. Trikovi se izvode prilikom snimanja — kao što je slučaj s crvenim filtrom — zatim pri povećavanju ili kemijskom preradom negativa. To je veoma zanimljiv rad, pri kojem se uvijek mogu otkriti nove mogućnosti. Tako rade i najveći majstori umjetničke fotografije.

mjerilo za ekspoziciju



Danas više nije problem, kao što je bio nekada, kroz objektiv propustiti tačnu količinu svjetla da negativ bude »tačno eksponiran«. Za određivanje ekspozicije, odnosno mjerenje jačine svjetla na objektu koji želimo snimiti služimo se električnim mjerilom. Ono nam pokazuje jačinu svjetla kojim raspolažemo. Našim subjektivnim prosuđivanjem odoka mogli bismo jačinu svjetla pogrešno ocijeniti, a takvo se stjecanje iskustva skupo plaća pogrešno eksponiranim snimcima.

Električno mjerilo za svjetlo postoji kao zasebna mala spravica, a u posljednje vrijeme u sve više tipova kamera ugrađeno je u kućici, tako da predstavlja njezin sastavni dio.

Na mjerilu za svjetlo najprije postavimo oznaku za osjetljivost filma na kojem snimamo, a zatim otvor na mjerilu usmjerimo prema objektu koji snimamo. Kazaljka će nam pokazati »vrijednost svjetla«. Na ljestvici mjerila možemo zatim očitati ekspoziciju koja odgovara za svaku brojku zaslona. Jasno je da pri posve slabom svjetlu nema dovoljno svjetlosne energije da bi mogla pokretati kazaljku mjerila i ne preostaje nam drugo nego da ekspoziciju odredimo prema svojem ili tuđem iskustvu.

Dugih se ekspozicija nikad ne smijemo bojati ako snimamo čvrsto postavljenom kamerom. U prilog dužih ekspozicija govori i činjenica da će negativ imati bolje zacrnjenje u razvijaču, bolju briljancu i više pojedinosti u sjenama, ako smo ga eksponirali dugo i tako dali i slabom svjetlu prilike da djeluje na film i da na njemu ostavi svoj trag. Na snimcima snimljenima po kišnom vremenu i raspršenom svjetlu često ćemo se začuditi bogatstvu sitnih pojedinosti koje smo dobili u negativu i u slici. Svjetlo je bilo mirno, jednolično, bez kontrasta i velikih skokova iz svjetla u tamu. Do izražaja su došle svjetline objekta, a ne efekti svjetla. Potrebno je, dakle, razbiti strah od snimanja pri vremenu bez sunca, kao i bojazan pred dužim ekspozicijama.

Slike snimljene po kišnom i tmurnom vremenu sadržavat će bogatstvo sitnih pojedinosti. Stoga, snimajmo u vrijeme kad ne sja sunca i ne izbjegavajmo duge ekspozicije.

tehnika snimanja . . .

Kao što nam je već poznato, fotografirati se može sve što je osvijetljeno makar i vrlo slabim svjetlom.

Snimati možemo svakom kamerom, naravno ako je ispravna. Svjetlosno jaki objektivi mogu opravdati svoju jačinu (i cijenu) kad snimamo pri vrlo slabom svjetlu. Ako nam je objektiv slabiji, ekspozicija će biti nešto duža, pa će i u tom slučaju slika biti dobra.

Pri snimanju treba na kameri izvesti ove radnje:

1. **Postaviti udaljenost** od kamere do objekta koji snimamo i u slici želimo dobiti oštrog. Kod različitih kamera postavljanje udaljenosti je različito. Kod kutijastih (box) kamera imamo »fiks-fokus«. Kod njih je od 3 metra dalje sve oštro. Kod drugih se kamera udaljenost postavlja pomicanjem prednjeg sistema objektiva ili čitavim objektivom. Udaljenost ćemo u svakom slučaju najtačnije odrediti »daljinomjerom«, koji je kod mnogih kamera ugrađen u kućici i spojen s objektivom.

2. **Odrediti veličinu zaslona** kroz koji svjetlo pada na objektiv. Najbolje se služiti »ekonomičnim zaslonom«, a taj je brojka 5.6 ili 8. Međutim, ako je zbog slabog svjetla ili brzine kretanja objekta potrebna kratka ekspozicija, otvorit ćemo zaslon na brojku 4, 3.5, 2.8 ili 2, jer što je brojka zaslona manja kroz objektiv prolazi više svjetla i ono brže djeluje na film.

3. **Odrediti tačnu ekspoziciju,** tj. kroz objektiv propustiti ni više ni manje svjetla nego što je potrebno da nam film bude – kao što se obično kaže – normalno osvijetljen. Tablicu za ekspozicije »pri dobrom svjetlu« naći ćete u knjižici MALE FOTO-BIBLIOTEKE br. 1 »Motivi svagdje na str. 19, za »loše svjetlo« u ovoj knjižici na str. 8, a o električnim mjerilima za svjetlo govorili smo na prethodnoj stranici.

Zatim slijedi: određivanje izreza kroz tražilo, čvrsto držanje kamere, da nam u času ekspozicije ne vibrira, mirno okidanje, i to kod dužih ekspozicija pomoću žičnog ispružača, a kad je motiv snimljen, ne smijemo zaboraviti film pomaknuti odmah na narednu brojku.

Kad je čitav film snimljen, premotat ćemo ga do kraja, izvaditi iz kamere, i to u sjeni, zamotat ćemo ga u staniol da se ne osvijetli i što prije razviti da vidimo naše uspjehe.

. . . i pomoćna sredstva

Kad je objekt snimanja nepokretan, duža nam ekspozicija ne treba zadavati brige. Ali, kad snimamo ljude, djecu ili nešto drugo što se kreće, morat ćemo snimati kraćim ekspozicijama, to kraćima što je objekt kretanja bliže kameri. Pri tom ćemo se morati zadovoljiti s manjom oštrinom u dubinu, ali izoliranje nepotrebnog pomoću neoštrine samo će pojačati djelovanje onoga što je kao motiv važno.

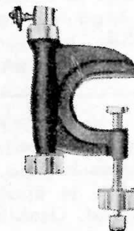
Iz ruke možemo snimati ovim ekspozicijama:
$^1/_{100}$, $^1/_{125}$, $^1/_{250}$ i $1^1/_{500}$ sekunde,
svakako uz uvjet da u času pritiska na okidač kameru držimo u ruci čvrsto, stisnuvši laktove uz tijelo. Praksa je pokazala da niti $^1/_{100}$ sekunde ne pruža uvijek jamstvo da će snimak pri većem povećanju biti savršeno oštar.



Sa tronošca treba snimati sve snimke za koje je potrebna duža ekspozicija, kao na primjer $^1/_{50}$, $^1/_{25}$, $1^1/_{10}$, $^1/_5$, $^1/_2$ sekunde ili duže. Može se, doduše, iz ruke snimati i $^1/_{25}$ sekunde, ali pri tom nismo sigurni da nam veće povećanje neće biti neoštro.

Tronožac je praktično i neophodno pomagalo svakog ozbiljnog snimatelja koji voli da su mu negativi oštri. Svakako, tronožac treba da bude čvrst i stabilan, jer ako se na njemu kamera trese, nema od njega koristi.

Za izlete je vrlo praktičan mali »džepni stativ«, koji se može pričvrstiti na stolac, stol, prozor ili drvo. Neki foto-amateri koji snimaju težim kamerama, na primjer zrcalno refleksnim, privežu za dno torbice lančić ili uzicu, kojoj na drugu stranu stanu nogom, tako da se kamera zategne i da u ruci bude stabilnija.



Sjenilo pred objektivom potrebno nam je u svakoj prilici, jer služi za zaštićivanje objektiva od kiše, a kad je sunce, sprečava ulazak svjetla sa strane u objektiv, na čijim se glatkim površinama reflektira i time zamućuje sliku.

Kad snimamo po kiši, ne zaboravimo kameru zaštititi kišobranom.



filmovi za snimanje

Osjetljivi sloj, koji je tanko nanijet na podlogu od stakla ili tankog celuloida, ima razna svojstva o kojima dosada nije bilo govora. Stručni fotografi snimaju na pločama i planfilmovima, a foto-amateri obično na filmovima, i to s r e d n j e o s j e t l j i v o s t i, kao što je, na primjer, 17/10 DIN ortopankromatski, koji ima briljantnu gradaciju i dovoljno sitno zrno. Ta osjetljivost na svjetlo smatra se univerzalnom za sva vanjska snimanja. Svakako, tko želi svoje male negative povećati na velike formate, uzet će niženosjetljiv film, a za slabije svjetlo prednost će dati visokoosjetljivim filmovima, da može snimati kraćem ekspozicijama.

Filmovi se proizvode:

Smotani vel. 4×6.5 i 6×9 s drvenim kalemom,

Plan filmovi 6.5×9, 9×12, 10×15 i veći.

Perforirani film 35 mm širine u vrpcama po 1.60 metara ili na metre, pakovan u raznim dužinama.

»FOTOKEMIKA« proizvodi tri osjetljivosti filmova: 17/10 DIN s normalnom ortopankromatskom, 20/10 DIN s normalnom pankromatskom i 25/10 DIN s ultrapankromatskom emulzijom. Visinom osjetljivosti na svjetlo proširene su mogućnosti fotografiranja, jer veće osjetljivosti dopuštaju kraće ekspozicije, kao što su potrebne pri snimanju djece, u sportu i snimanju drugih objekata koji se nalaze u pokretu.

Film je najbolje razvijati u dozi ili tanku, gdje ne dolazi u doticaj s prstima. Najbolje je razvijati u potpunom mraku ili uz posve tamni, za tu svrhu posebno izrađeni tvornički filtar. Najbolje je nabaviti gotov razvijač u tekućini ili u prahu, a isto tako i gotovu kiselu fiksirnu kupku. Domaća tvornica **»FOTOKEMIKA«** proizvodi pouzdane kemikalije za foto-amatere koji sami razvijaju svoje filmove.

Novi EFKA filmovi imaju sve prednosti savremenog načina snimanja. »FOTOKEMIKA« proizvodi i filtre za tamne komore. Uz tvorničke kemikalije za razvijače i fiksir nalazi se uputa, koju je dobro pročitati, jer daje savjete za rad. Osobito je važna toplota razvijača, jer svaka promjena toplote mijenja vrijeme razvijanja.

fotografski papiri

O pravilnom izboru fotografskog papira ovisi kvaliteta slike. Oni, kao i filmovi, imaju svoje karakteristike, koje je dobro znati.

GRADACIJU fotografskog papira potrebno je odabrati prema karakteru negativa, na primjer:

kad je negativ normalan, tj. posjeduje normalan kontrast i sve pojedinosti u sjenama, treba uzeti n o r m a l n u gradaciju papira, na primjer FOKEMBROM s oznakom N ili S;

ako je negativ p r o z i r a n, tanak i premalo kontrastan, najbolje mu pristaje t v r d a ili e k s t r a t v r d a gradacija papira. FOKEMBROM, na primjer, ima oznaku C ili V;

ako je negativ k o n t r a s t a n, gust i prejako pokrit, potrebno je uzeti papir m e k a n e gradacije, kao što je FOKEMBROM s oznakom D.

POVRŠINE treba birati takve da budu u skladu s motivom i da podignu njegovu vrijednost:

Bijela ili šamoa sjajna pristaje za amaterske i sve tehničke snimke u kojima treba da se vide sve sitne pojedinosti. Na tankom papiru sjajne površine može se izvesti visoki sjaj.

Bijeli polumat ili mat pristaje pokrajinama, grupama i ostalim motivima kojima visoki sjaj nije potreban. To je univerzalna površina, koja pristaje većini snimaka.

Bijeli raster je za portrete, snimke djece i za sve negative koji su retuširani ili im se želi prigušiti zrno.

Bijeli ili šomoa kristal za snimke na snijegu, u protivsvjetlu i za motive s lijepom igrom svjetla i sjene.

Osim toga, postoji još i nekoliko drugih površina, o kojima možemo dobiti podatke prilikom kupovanja fotografskog papira.

OSJETLJIVOST na svjetlo biramo prema tome da li ćemo negative kopirati ili povećavati.

Klorno-srebrni FOKEMKONTAKT manje je osjetljiv i služi samo za kontaktne kopije, amaterske snimke, dopisnice i slično.

Klorobrom-srebrni FOKEMBROMAKS je srednje osjetljiv, a dobro služi za kopiranje kao i za povećavanje. Daje slici tople smeđe-crvene tonove.

Bromosrebrni FOKEMBROM visoko je osjetljiv i služi samo za povećavanje. Nalazi se u prodaji u dvije vrste: FOKEM i EXTRA.



na kraju ...

Dobri snimci mogu se napraviti bez obzira na vrijeme, a novi motivi mogu se pronaći »uz svako svjetlo«. Slike snimljene pri nekom naročitom svjetlu nose u sebi nešto osobito, razlikuju se od standardnih snimaka pri sunčanoj svjetlosti, koja danas više nije odlučna za uspjeh ili neuspjeh slike. Danas se više cijene one slike u koje je uloženo više truda, koje su nesvakidašnje i iz kojih se osjeća neki poseban čar, a taj čar može dati i slabije svjetlo.

U fotografiji ne smije biti mirovanja i zastoja zbog toga što napolju pada kiša, što su se na nebo navukli teški oblaci, spustila magla ili pao snijeg, jer kako se vrijeme mijenja, tako i motivi mijenjaju svoj izgled. Svaka promjena u prirodi može stvoriti nov sadržaj, može stvoriti neobično ozračje i dati slici poseban karakter.

Fotografska se tehnika za nas obilno brine. Imamo svjetlosno jake objektive, automatizirane kamere, visokoosjetljive filmove, a imamo i umjetna svjetla, tako da smo potpuno neovisni o svim promjenama u danjem svjetlu.

I na kraju, da sumiramo prednosti koje nam daje fotografiranje »uz svako svjetlo«:

– možemo se aktivno baviti snimanjem čitavu godinu,

– umanjujemo strah i famu da se fotografirati može samo pri idealnim svjetlosnim okolnostima.

– upoznajemo se s maksimalnim mogućnostima koje nam pruža današnja fotografska tehnika.

– stječemo iskustvo za snimanje uz svaki svjetlosni izvor i postajemo neovisni o snimanju samo pri sunčanom svjetlu,

– ne uskraćujemo sebi zadovoljstvo snimanja za vrijeme svih četiriju godišnjih doba, i

– postajemo svestrani u fotografiji i time jačamo svoju samosvijest, volju i odlučnost.

Sklopimo li prijateljstvo sa svakim svjetlom koje na filmu može ocrtati sliku, proširili smo svoj akcioni radijus fotografiranja.

MALA FOTO-BIBLIOTEKA

Urednik:
Branko Gjurgjan

Izdaje:
»EPOHA«, Zagreb

Za izdavača:
Ljubo Grubor

Štampa:
»Vjesnik« pogon II, Zagreb

DOSADA IZAŠLO

MALA FOTO-BIBLIOTEKA

1. Motivi svagdje
2. Zima u slici
3. Uz svako svjetlo
4. Kompozicija slike
5. Čovjek u slici
6. Na moru i planinama
7. Fotografska kamera
8. Film i filtar
9. Tehnika razvijanja
10. Povećavanje slika
11. Oplemenjivanje
12. Slike govore
13. Foto-reprodukcije
14. Noćne snimke
15. Zbirka recepata
16. Fotografija na stolu
17. Retuš i popravak slika
18. Foto-trikovi